

ID No.	3005
研究課題名	腸内細菌叢および粘膜免疫システムによる真菌感染制御機構の解明
研究代表者	後藤 義幸 (千葉大学真菌医学研究センター・准教授)
研究組織 受入教員 研究分担者	清野 宏 (東京大学医科学研究所・教授)
研究報告 本年度は、病原性真菌である <i>Candida albicans</i> に対する腸内細菌の役割を解析した。まず、野生型マウスに <i>C. albicans</i> を経口投与したところ、糞便中に観察される菌量は経口投与後から徐々に減少し、経口投与4週間後には完全に排除された。次に、各種抗生物質処理を施した野生型マウスに <i>C. albicans</i> を経口投与し、腸管への定着を観察した。その結果、バンコマイシン、メトロニダゾール、ネオマイシンを処理しても野生型マウスと同様に <i>C. albicans</i> は排除された一方、アンピシリン処理マウスでは、経口投与4週間後でも糞便中に極めて多くの <i>C. albicans</i> が観察された。以上の結果から、アンピシリン感受性の腸内細菌が <i>C. albicans</i> の腸管における定着を抑制する可能性が考えられる。<i>C. albicans</i> の腸管への定着を抑制する腸内細菌を同定するために、野生型、アンピシリン、バンコマイシン、メトロニダゾール、ネオマイシン処理マウスの糞便中に存在する腸内細菌を次世代シーケンサーにて解析したところ、<i>Bacteroides</i> 属細菌がアンピシリン処理マウスで特異的に減少することを見出した。現在、マウスの糞便中に含まれる <i>Bacteroides</i> 属細菌を、嫌気培養装置を用いて単離している。 <i>C. albicans</i> が腸管へ定着したアンピシリン処理マウスの腸管免疫細胞を観察したところ、Th17 細胞や IgA 陽性細胞が増加することを見出した。現在、Th17 細胞や IgA 陽性細胞を欠失した Rag 欠損マウスや Rorγt 欠損マウスに <i>C. albicans</i> を経口投与し、<i>C. albicans</i> の腸管への定着を観察している。	